

## INTISARI

Telah dilakukan kajian Magnetic Resonance Imaging (MRI) yang bertujuan mendiskripsikan fenomena fisis proses diagnosa MRI, baik secara kualitatif maupun kuantitatif serta interpretasi fisis citra MRI hasil penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental yang dititikberatkan pada pengaruh parameter TE dan TR terhadap kualitas dan densitas citra MRI, dan metode kajian teoretik yang dititikberatkan pada penelusuran formulasi densitas citra untuk metode *line-scan* teknik spin echo.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah didiskripsikannya proses rekonstruksi citra MRI dan interpretasi hasil penelitian yang tergantung dari parameter TE dan TR yang digunakan dalam penelitian, yaitu densitas citra untuk pembobotan  $T_1$  didominasi oleh TR dan  $T_1$  untuk menunjukkan citra struktur anatomi, densitas citra untuk pembobotan  $T_2$  didominasi oleh TE dan  $T_2$  untuk menunjukkan citra struktur patologi, serta untuk pembobotan proton density densitas citranya didominasi oleh jumlah proton yang tereksitasi pada jaringan untuk menunjukkan struktur patologi alternatif.



## ABSTRACT

Has been studied Magnetic Resonance Imaging (MRI) to describe physical phenomena of MRI diagnostic process in qualitative and quantitative, and physical interpretation MRI image result this research.

Method used in this research was experimental method that was stressed on influence technical parameter TE and TR for quality MRI image, and theoretical method was stressed on tracing formulation of image density for line-scan method spin echo technique.

The result obtained for this research are description image reconstruction process, and physical interpretation MRI image depend on TE and TR parameter, that are image density for  $T_1$  weighted dominated by TR and  $T_1$  to show anatomy structure, image density for  $T_2$  weighted dominated by TE and  $T_2$  to show pathology structure and image density for proton density weighted dominated by number of proton on tissue to show other pathology structure.

